

## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

การวางแผนการศึกษา, กอง กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการศึกษา กระทรวง  
ศึกษาธิการ 2514. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2516.

ชูเกียรติ อุทกะพันธุ์. "สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,"  
วิทยาสาร, 23 (22 กุมภาพันธ์, 2515), 16-18.

ชูศรี บุญเสริม. "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ของครูโรงเรียนประถม  
ศึกษา กรมสามัญศึกษา ภาคการศึกษา 11." วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต  
แผนกวิชาสื่อทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช,  
2508.

ประกาศรี วงศ์สุวรรณ. "ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาตอนปลายแผนกวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนราษฎร์ในจังหวัด  
พระนคร ปี พ.ศ. 2511." วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511. (อัครสำเนา).

ปรีชา อมาตยกุล. คำแนะนำวิธีสอนวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 3.  
พระนคร: วิทยากิจ, 2501.

โยชิน จันทะรัตน์. "การสำรวจความสนใจของครูที่มีต่อการใช้อุปกรณ์การสอนวิชา  
วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดพระนคร."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.  
(อัครสำเนา).

วรวิทย์ วสันสรากร. การสำรวจสถานภาพทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล  
ปีการศึกษา 2510. พระนคร: แผนกโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการ  
ศึกษาประสานมิตร, 2510. (อัครสำเนา).

วารินทร์ คุณะศรี. "ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ในสถานอาชีว-  
ศึกษา ในพระนครและชนบุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชา  
โสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.

#### ภาษาอังกฤษ

Alcorn, Marvin D., Kinder, James S. and Schenert, Jim R. Better  
Teaching in Secondary School. California: Rinehart and  
Winston, Inc., 1970.

Chin, Long Fay. "A Survey of Science Teaching in the Public  
School of the Great Lakes and Far West Regions of the  
United States in the 1970-1971 School Year," Dissert-  
ation Abstracts, Vol. 32, No. 9 (March, 1972), 5057A.

Garzon, Dionisis Padual. "An Analysis of the Problem of Teaching  
Elementary Science in the Philippine Public School."  
Dissertation Abstracts, Vol. 25, No. 2 (August, 1964),  
1025.

Hall, Keith A. "Research 1971," Audio-Visual Instruction,  
16 (June/July, 1971), 42.

Hoff, Arthur G. Secondary School Science Teaching. Philadelphia:  
The Blakistan Company, 1950.

Southeast Asian Ministers of Education Organization. Innotech Concepts. Singapore: Southeast Asian Ministers of Education Organization, 1971.

. Problems of Promotion and Production of Educational Materials in Southeast Asia. Singapore: IHE Office Services, 1972.

. Regional Educational Planning Seminar. Bangkok: B.S.O. Printing and Publishing Co., Ltd., 1971.

The Cultural and Social Centre for the Asian and Pacific Region.

The 1972 ASPAC Audio-Visual Education Seminar. Seoul: the Seoul offset Printing Co., 1973.

Thorndike, Robert L., and Hagen, Elizabeth. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1961.

Voss, Button Elmer. "The Status of Science Education in Iowa High School," Dissertation Abstracts, Vol. 17, No. 7 (January, 1959), 1622-1623.

Zeitler, W.R. "Children's Sources of Scientific Information," Science Education, 52 (December, 1968), 502-505.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายเพื่อประกอบการพิจารณาตอบคำถาม

วัสดุการศึกษาประกอบการเรียน หมายถึง วัสดุที่นอกเหนือไปจากที่กล่าวไว้ใน  
บทเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนมีโอกาสเข้าใจความรู้ที่เรียนในชั้น และขยายความรู้ที่เรียน  
ให้กว้างขวางออกไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ หนังสือพิมพ์ วารสาร พจนานุกรม ฯลฯ
2. ประเภทที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ประกอบด้วย
  - 2.1 ภาพที่ไม่ต้องฉาย เช่น ภาพเขียน ภาพถ่าย ฯลฯ
  - 2.2 ภาพที่ต้องฉาย เช่น สไลด์ ภาพยนตร์ ภาพโปรเจกต์ ฯลฯ
  - 2.3 วัสดุอุปกรณ์ฉาย เช่น แอ็นนูมิ โปรเจกเตอร์ ฯลฯ
  - 2.4 กระจกและแผ่นป้ายแสดง เช่น กระจกแม่เหล็ก กระจกไฟฟ้า ฯลฯ
  - 2.5 วัสดุสามมิติ เช่น ของจริง ของตัวอย่าง ฯลฯ
  - 2.6 โสตวัสดุ เช่น เทปบันทึกเสียง ฯลฯ
  - 2.7 กิจกรรม เช่น การทดลอง การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ ฯลฯ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถามนักเรียน

กรุณาชี้แจงเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกและความเป็นจริงของนักเรียน

1. นักเรียนเรียนอยู่ใน  ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
 เพศ  ชาย  หญิง

2. นักเรียนในช่วงฤดูการศึกษาต่างๆ ประกอบ  
การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สาขาต่อไปนี้  
 มากน้อยเพียงใด

- 2.1 ชีววิทยา.....  
 2.2 เคมี.....  
 2.3 กลศาสตร์.....  
 2.4 แม่เหล็กไฟฟ้า.....  
 2.5 ความร้อน แสง เสียง .....

มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เคย

3. เหตุที่ทำให้นักเรียนในช่วงฤดูการศึกษาต่างๆ  
ประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์  
เนื่องมาจาก

- 3.1 มีความสนใจวิชานี้เป็นพิเศษ.....  
 3.2 เป็นวิชาที่มีผลในการเรียนต่อชั้น  
 อุดมศึกษา.....  
 3.3 มีแหล่งวัสดุการศึกษาที่ต้องการ.....

มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เคย

	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เลย
3.4 ได้รับการแนะนำจากอาจารย์ผู้สอน.....				
3.5 ได้รับการแนะนำจากเพื่อน.....				
3.6 เรียนในชั้นไม่เข้าใจ ต้องการ เข้าใจมากขึ้น.....				
3.7 พึงความรู้เดิมไม่เพียงพอ.....				
3.8 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				

	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เลย
4. นักเรียนใช้วัสดุการศึกษาต่างๆประกอบ การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในช่วงระยะเวลา <u>เวลา</u>				
4.1 ก่อนเข้าเรียน.....				
4.2 ครูให้ใช้ในชั่วโมงเรียน.....				
4.3 เวลาพักกลางวัน.....				
4.4 หลังเลิกเรียน.....				
4.5 เวลาพักที่บ้าน.....				
4.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				







	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่สนใจเลย
6.4 ชีวิตประจำวันบุคคลสำคัญ .....				
6.5 ภาพ.....				
6.6 แบบฝึกหัด.....				
6.7 การทดลอง.....				
6.8 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
7. วัสดุการศึกษาข้างรายชื่อต่อไปนี้ นักเรียน ได้มีโอกาสใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ทั้งในหรือนอกโรงเรียน มากน้อยเพียงใด				
7.1 หนังสือ.....				
7.2 หนังสือพิมพ์.....				
7.3 นิตยสาร วารสาร.....				
7.4 บรรณานุกรมและครรชน (Bibliographies & Indexes).....				
7.5 พจนานุกรมและสารานุกรม (Dictionary & Encyclo- pedias).....				
7.6 คู่มือ.....				
7.7 ภาพเขียน.....				
7.8 ภาพถ่าย.....				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
7.9 สมุดภาพ.....				
7.10 แผนภูมิ.....				
7.11 กราฟ.....				
7.12 แผนภาพ.....				
7.13 โปสเตอร์.....				
7.14 การ์ตูน.....				
7.15 สไลด์.....				
7.16 พอล์มสทริป.....				
7.17 ภาพโปร่งแสง (Transparencies).....				
7.18 ภาพยนตร์.....				
7.19 เทปบันทึกภาพ (Video-Tapes).....				
7.20 เทปบันทึกเสียง.....				
7.21 การจัดแสดงด้วยกระดานนิเทศ.....				
7.22 การจัดแสดงด้วยกระดานไฟฟ้า.....				
7.23 การจัดแสดงด้วยกระดานผ้าสีดำ.....				
7.24 การจัดแสดงด้วยกระดานแม่เหล็ก.....				
7.25 หุ่นจำลอง.....				
7.26 ของตัวอย่าง.....				
7.27 ของจริง.....				
7.28 ของล้อแบบ (Mock-ups).....				
7.29 การจับนิตรรศการ.....				
7.30 กระดาษทราย.....				
7.31 การศึกษานอกสถานที่.....				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
7.32 การสาธิต.....				
7.33 การทดลอง.....				
7.34 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				

8. ผลของการใช้วัสดุการศึกษาต่างๆ ประกอบ  
การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มีส่วนทำใ้  
นักเรียน

	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เคย
8.1 เรียนเข้าใจมากขึ้น.....				
8.2 ได้คะแนนดีกว่าเดิม.....				
8.3 มีความรู้กว้างขวางกว่าเดิม.....				
8.4 สามารถอธิบายหรือตอบเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับได้.....				
8.5 ไม่มีผลต่อการเรียนในปัจจุบัน				
8.6 ทำให้เสียเวลาและเงินโดยเปล่า ประโยชน์				
8.7 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				





11. นักเรียนมีความเห็นเกี่ยวกับวัสดุการศึกษาประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ใน  
โรงเรียนอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบสอบถามอาจารย์วิทยาศาสตร์

กรุณาศึกเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกและความเป็นจริงของท่าน

## 1. ท่านกำลังสอนวิชา

 ชีววิทยา เคมี กลศาสตร์ แม่เหล็ก ไฟฟ้า ความร้อน แสง-เสียง

2. ท่านเลือกวัสดุการศึกษาประกอบการสอน โดยคำนึงถึงลักษณะต่อไปนี้มากน้อยเพียงไร

2.1 เนื้อหาเหมาะสมกับบทเรียน.....

2.2 เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง.....

2.3 เหมาะกับวัยและประสบการณ์ของนักเรียน.....

2.4 ส่งเสริมให้นักเรียนรวมกิจกรรม.....

2.5 สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ.....

2.6 คุ้มค่ากับเวลาและทุนที่ลงไป.....

2.7 ทันสมัยและน่าสนใจ.....

2.8 มีแหล่งบริการในโรงเรียน.....

2.9 หาง่ายและสะดวกในการนำมาใช้.....

2.10 ชัดเจนและไม่สลับซับซ้อน.....

2.11 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เคย
2.1 เนื้อหาเหมาะสมกับบทเรียน.....				
2.2 เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง.....				
2.3 เหมาะกับวัยและประสบการณ์ของนักเรียน.....				
2.4 ส่งเสริมให้นักเรียนรวมกิจกรรม.....				
2.5 สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ.....				
2.6 คุ้มค่ากับเวลาและทุนที่ลงไป.....				
2.7 ทันสมัยและน่าสนใจ.....				
2.8 มีแหล่งบริการในโรงเรียน.....				
2.9 หาง่ายและสะดวกในการนำมาใช้.....				
2.10 ชัดเจนและไม่สลับซับซ้อน.....				
2.11 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				



3. วัสดุการศึกษาต่อไปนี้ ท่านและนักเรียน  
มีส่วนในการนำมาใช้ประกอบการเรียน  
การสอนมากน้อยเพียงใด

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
3.1 หนังสือ.....				
3.2 หนังสือพิมพ์.....				
3.3 บรรณานุกรมและครรชนี (Bibliographies & Indexes).....				
3.4 นิตยสาร วารสาร.....				
3.5 พจนานุกรมและสารานุกรม (Dictionary & Encyclo- pedias).....				
3.6 คู่มือต่างๆ.....				
3.7 ภาพเขียน.....				
3.8 ภาพถ่าย.....				
3.9 สมุดภาพ.....				
3.10 แผนภูมิ.....				
3.11 กราฟ.....				
3.12 แผนภาพ.....				
3.13 โปสเตอร์.....				
3.14 การหุ่น.....				
3.15 สไลด์.....				
3.16 ฟิล์มสตริป.....				
3.17 ภาพโปร่งแสง (Transparencies).....				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
3.18 ภาพยนตร์.....				
3.19 เทปบันทึกเสียง.....				
3.20 เทปบันทึกภาพ (Video-Tapes).....				
3.21 กระดานผ่าสาลี.....				
3.22 กระดานนิเทศ.....				
3.23 กระดานคำหรือกระดานชอกรด.....				
3.24 กระดานไฟฟ้า.....				
3.25 กระดานแม่เหล็ก.....				
3.26 หุ่นจำลอง.....				
3.27 ของจริง.....				
3.28 ของตัวอย่าง.....				
3.29 ของล้อแบบ (Mock-ups).....				
3.30 กระดาษทราย.....				
3.31 การจับนิทรรศการ.....				
3.32 การศึกษานอกสถานที่.....				
3.33 การสาธิต.....				
3.34 การทดลอง.....				
3.35 การจัดพิพิธภัณฑ์.....				
3.36 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				

4. วิธีการใดบ้าง ซึ่ง วัสดุการศึกษา ประกอบ  
การสอนของท่าน อยู่ในลักษณะ

- 4.1 ผลิตขึ้นเอง.....
- 4.2 ช่วยกันผลิตกับนักเรียน.....
- 4.3 ให้นักเรียนผลิตเอง.....
- 4.4 ใช้เงินส่วนตัวซื้อ.....
- 4.5 ใช้งบประมาณโรงเรียนซื้อ.....
- 4.6 ขอยืมจากห้องสมุดโรงเรียน.....
- 4.7 ขอยืมจากแหล่งวัสดุศึกษาใน  
โรงเรียน.....
- 4.8 ขอยืมจากแหล่งบริการวัสดุการศึกษา  
นอกโรงเรียน.....
- 4.9 ได้รับแจกหรือบริจาค.....
- 4.10 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่ได้เลย

5. ท่าน ประสบปัญหา ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด  
ในการใช้ วัสดุการศึกษา ประกอบการสอน

- 5.1 วัสดุการศึกษาที่มีอยู่ในโรงเรียน  
มีจำนวนไม่สอดคล้องกับการใช้.....
- 5.2 วัสดุการศึกษาที่มีอยู่ในโรงเรียน  
อยู่ในสภาพล้าสมัยและชำรุด.....

มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เคยเลย

	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่เคยเลย
5.3 เวลาในการเลือกวัสดุการศึกษา มีน้อย เพราะมีภาระในการสอนมาก.....				
5.4 ขาดความรู้ในการเลือกวัสดุ การศึกษา.....				
5.5 ขาดความรู้ในการใช้วัสดุการศึกษา.....				
5.6 ขาดความรู้ในการผลิตวัสดุการศึกษา.....				
5.7 ไม่รู้แหล่งวัสดุการศึกษาที่ทองการ.....				
5.8 สภาพของห้องเรียนไม่เหมาะใน การใช้วัสดุการศึกษา.....				
5.9 มีความลำบากในการคุมชั้นในขณะใช้ วัสดุการศึกษาประกอบการสอน.....				
5.10 นักเรียนไม่สนใจวัสดุการศึกษาที่นำ มาใช้ประกอบการสอนเท่าที่ควร.....				
5.11 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เห็นด้วย
6. ในการนำวัสดุศึกษามาประกอบการ เรียนการสอน <u>ท่านเห็นด้วยกับข้อต่อไปนี้</u> <u>มากน้อยเพียงใด</u>				
6.1 วัสดุการศึกษาจำเป็นมากในการนำ มาประกอบการเรียนการสอน.....				

	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เห็นด้วย
6.2 วัตถุประสงค์ศึกษาให้ประสบการณ์ที่ เหมือนจริง.....				
6.3 วัตถุประสงค์ศึกษาช่วยให้นักเรียนมี ความรู้กว้างขวาง.....				
6.4 วัตถุประสงค์ศึกษาช่วยให้นักเรียนจำได้ นาน และจำได้มาก.....				
6.5 วัตถุประสงค์ศึกษาช่วยให้นักเรียนเข้าใจ ในสิ่งที่เรียนตรงกัน.....				
6.6 วัตถุประสงค์ศึกษาสร้างความสนใจของ นักเรียน.....				
6.7 วัตถุประสงค์ศึกษาสามารถแก้ปัญหาใน การคุมชั้น.....				
6.8 วัตถุประสงค์ศึกษาช่วยย่นระยะเวลาสอน.....				
6.9 วัตถุประสงค์ศึกษาใช้สอนแทนครูได้.....				
6.10 วัตถุประสงค์ศึกษาใช้หรือไม่ใช้ก็ได้.....				
6.11 วัตถุประสงค์ศึกษาทำให้เสียเวลา สอนไม่ทันหลักสูตร.....				
6.12 วัตถุประสงค์ศึกษาที่นำมาใช้เพราะ นักเรียนต้องการ.....				
5.13 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				





4. ตามสถิติหรือการคาดคะเนของท่าน  
ความถี่ในการใช้บริการ วัสดุการศึกษา  
 ประเภทสิ่งพิมพ์ซึ่งใช้ประกอบการเรียน  
 วิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
อยู่ในปริมาณที่

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
4.1 หนังสือ.....				
4.2 หนังสือพิมพ์.....				
4.3 นิตยสาร วารสาร.....				
4.4 บรรณานุกรมและครรชนี (Bibliographies & Indexes)				
4.5 พจนานุกรมและสารานุกรม (Dictionary & Encyclo- pedias)				
4.6 คู่มือ.....				
4.7 สมุดภาพ.....				
4.8 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				

5. นักเรียนเข้าใช้บริการวัสดุการศึกษา  
 ประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับ  
 มัธยมศึกษาตอนปลายในช่วงระยะเวลา

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย



	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
5.1 ก่อนเข้าเรียน.....				
5.2 ครูกำหนดให้มาใช้ในชั่วโมงเรียน.....				
5.3 เวลาพักกลางวัน.....				
5.4 หลังเลิกเรียน.....				
5.5 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				

	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่ได้เลย
6. <u>วิธีการใดบ้าง</u> ที่วัสดุการศึกษาประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย <u>อยู่ในลักษณะ</u>				
6.1 หาซื้อด้วยงบประมาณโรงเรียน.....				
6.2 แลกเปลี่ยนกับโรงเรียนอื่น.....				
6.3 ขอจากศูนย์วัสดุการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.....				
6.4 ขอจากหน่วยบริการวัสดุการศึกษาของกระทรวงต่างๆ เช่น กระทรวงเกษตร.....				
6.5 ขอจากองค์การบริการต่างประเทศ เช่น สำนักข่าวสารอเมริกา สถานทูต.....				
6.6 ขอจากแหล่งบริการชุมชน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม.....				
6.7 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				



แบบสอบถามเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา

กรุณาขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกและความเป็นจริงของท่าน

	มีมาก	พอสมควร	มีน้อย	ไม่มีเลย
1. ปริมาณวัสดุการศึกษาประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอน ปลาย <u>ที่มีอยู่ในโรงเรียน</u>				
1.1 ภาพเขียน.....				
1.2 ภาพถ่าย.....				
1.3 แผนภูมิ.....				
1.4 กราฟ.....				
1.5 แผนภาพ.....				
1.6 โปสเตอร์.....				
1.7 การ์ตูน.....				
1.8 สไลด์.....				
1.9 फिल्मสตริป.....				
1.10 ภาพโปร่งแสง(Transparencies)				
1.11 ภาพยนตร์.....				
1.12 เทปบันทึกภาพ (Video-Tapes)				
1.13 เทปบันทึกเสียง.....				
1.14 กระดานผ้าสาส์น.....				
1.15 กระดานนิเทศ.....				
1.16 กระดานแม่เหล็ก.....				
1.17 กระดานไฟฟ้า.....				
1.18 หุ่นจำลอง.....				

	มีมาก	พอสมควร	มีน้อย	ไม่มีเลย
1.19 ของตัวอย่าง.....				
1.20 ของจริง.....				
1.21 ของลอกแบบ (Mock-ups).....				
1.22 กระดาษทราย.....				
1.23 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
2. วัสดุการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีอยู่ในโรงเรียน <u>ใช้</u> <u>ประกอบการเรียนสาขา</u>				
2.1 ชีววิทยา.....				
2.2 เคมี.....				
2.3 กลศาสตร์.....				
2.4 แม่เหล็กไฟฟ้า.....				
2.5 ความร้อน แสง เสียง .....				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
3. ความสถิติหรือการคาดคะเนของท่าน <u>ความถี่ในการใช้บริการวัสดุการศึกษา</u> <u>ประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับ</u> <u>มัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในปริมาณที่</u>				

	ใช้มาก	พอสมควร	ใช้น้อย	ไม่ใช้เลย
3.1 ภาพเขียน.....				
3.2 ภาพถ่าย.....				
3.3 แผนภูมิ.....				
3.4 กราฟ.....				
3.5 แผนภาพ.....				
3.6 โปสเตอร์.....				
3.7 การทูน.....				
3.8 สไลด์.....				
3.9 फिल्मสตริป.....				
3.10 ภาพโปร่งแสง(Transparencies).....				
3.11 ภาพยนตร์.....				
3.12 เทปบันทึกภาพ (Video-Tapes).....				
3.13 เทปบันทึกเสียง.....				
3.14 กระดานฉาสี.....				
3.15 กระดานนิเทศ.....				
3.16 กระดานแม่เหล็ก.....				
3.17 กระดานไฟฟ้า.....				
3.18 หุ่นจำลอง.....				
3.19 ของตัวอย่าง.....				
3.20 ของจริง.....				
3.21 ของลอกแบบ (Mock-ups).....				
3.22 กระดาษทราย.....				
3.23 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				





	มาก	พอสมควร	น้อย	ไม่ได้เลย
5.6 ขอจากองค์การบริการต่างประเทศ เช่น สำนักข่าวสารอเมริกา สถานทูต.....				
5.7 ขอจากแหล่งบริการชุมชน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม.....				
5.8 อื่นๆ (โปรดระบุ)..... .....				

	มีมาก	พอสมควร	มีน้อย	ไม่มีเลย
6. ในฐานะที่ท่านเป็นเจ้าของที่โลศทัศนศึกษา ท่านมีความเห็นว่า				
6.1 การให้บริการวัสดุการศึกษาประกอบ การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย.....				
6.2 เวลาในการให้บริการวัสดุการศึกษา ประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....				
6.3 จำนวนวัสดุการศึกษาประกอบการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยม ศึกษาตอนปลาย.....				
6.4 สภาพของวัสดุการศึกษาประกอบการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยม ศึกษาตอนปลาย ล้าสมัย และชำรุด.....				



	มีมาก	พอสมควร	มีน้อย	ไม่มีเลย
6.5 งบประมาณในการบริหารงาน โสตทัศนศึกษาในโรงเรียน.....				
6.6 บุคลากรในการดำเนินโสตทัศน ศึกษา.....				
6.7 ความสนใจและสนับสนุนจาก ผู้บังคับบัญชา.....				
6.8 ภาระหน้าที่ด้านโสตทัศนศึกษาใน โรงเรียน.....				
6.9 ภาระหน้าที่ในการสอน.....				
6.10 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				
.....				



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วิทยาลัยการศึกษามหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติการศึกษา

นางสาววิไล วัฒนดำรงกิจ ได้รับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2514 เข้ารับราชการตำแหน่งครูตรี โรงเรียน  
 นนทบุรีวิทยา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อปีการศึกษา 2515 และเข้า  
 ศึกษาต่อแผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคปลาย ปีการ  
 ศึกษา 2515



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย